

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Державний заклад
«Луганський національний університет імені Тараса Шевченка»

Навчально-науковий інститут природничих і аграрних наук
Кафедра садово-паркового господарства та екології



ЗАТВЕРДЖЕНО:

Ректор «ДЗ Луганський національний
університет імені Тараса Шевченка»

Олена КАРАМАН

ПРОГРАМА
фахового вступного випробування для вступу на навчання
за другим (магістерським) рівнем вищої освіти
спеціальності Е2 Екологія
на основі НРК6 та НРК7
(освітнього ступеня бакалавра, магістра,
освітньо-кваліфікаційного рівня спеціаліста)

Полтава – 2025

ЗМІСТ

I. Загальні положення	3
II. Організаційно-методичні рекомендації	3
III. Перелік питань з окремих дисциплін підготовки для вступних випробувань.....	4
IV. Приклад тестового завдання	7
V. Критерії оцінювання.....	7
VI. Перелік рекомендованої літератури.....	7

I. Загальні положення

Фаховий іспит – форма вступного випробування для вступу на основі НРК6 або НРК7, яка передбачає перевірку здатності до опанування освітньої програми певного рівня вищої освіти на основі здобутих раніше компетентностей.

Фахове вступне випробування для вступу на навчання для здобуття ступеня магістра зі спеціальності Е2 Екологія передбачає діагностику компетентностей та результатів навчання, що мають бакалаври, які отримали підготовку за фаховою екологічною спеціальністю або особи, які здобули ступінь (освітньо-кваліфікаційний рівень) вищої освіти за іншою спеціальністю.

На фахове вступне випробування виносяться питання з навчальних дисциплін, що охоплюють ключові розділи професійно-орієнтованої підготовки, знання яких необхідні для опанування змісту магістерської програми: «Загальна екологія та неоекологія», «Техноекологія», «Екологічна безпека», «Моніторинг довкілля», «Заповідна справа», «Управління та поводження з відходами», «Оцінка впливів на довкілля».

Програму фахового вступного випробування складено на основі наступних нормативно-правових документів:

1. Освітньо-професійна програма підготовки здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти спеціальності Е2 Екологія (https://luguniv.edu.ua/?page_id=61071).

2. Стандарт вищої освіти за спеціальністю 101 «Екологія» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти (Наказ Міністерства освіти і науки України від 04.10.2018 р. № 1076).

3. Правила прийому на навчання для здобуття вищої освіти до Державного закладу «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» в 2025 році (https://luguniv.edu.ua/wp-content/uploads/2025/03/pravila_piyoma_2025.pdf).

II. Організаційно-методичні рекомендації

Комплексне вступне випробування проводиться з метою виявлення вступників, які досягли відповідного професійного рівня та отримали необхідні знання для подальшого вдосконалення професійної діяльності зі спеціальності 101 Екологія.

Абітурієнт повинен знати:

- основний понятійно-термінологічний апарат екології та неоекології;
- основні екологічні закони, правила та принципи охорони довкілля та природокористування;
- основні екологічні чинники абіотичного типу, особливості їх впливу на живі організми;
- біотичні чинники середовища та типи взаємовідносин між організмами;
- основні внутрішньо популяційні та зовнішньо популяційні процеси;
- структура та властивості біоценозів, сучасні синекологічні уявлення;

- загальні принципи, динаміка та стійкість екосистем;
- правила взаємодії в екосистемах, екологічні піраміди та їх значення;
- вчення про біосферу В. Вернадського, основні положення біосферології;
- продуктивність екосистем, жива речовина та енергетика біосфери;
- основні джерела та негативні наслідки забруднення довкілля;
- екологічні основи охорони довкілля та оптимального природокористування;
- основи екологічної діагностики та біоіндикації.
Абітурієнт повинен уміти:
- аналізувати усі типи зв'язків в екосистемах різного походження;
- визначати потоки енергії та речовини у природних та антропогенно змінених екосистемах;
- визначати склад, структуру і функціональні параметри екосистем (сукцесії, флуктуації, трансформації);
- діагностувати стан довкілля методами біоіндикації;
- надавати характеристику основним типам екосистем біосфери;
- встановлювати ступінь антропогенної трансформації природних екосистем;
- виявляти фактори, що визначають формування ландшафтно-біологічного різноманіття;
- розв'язувати проблеми у сфері захисту довкілля із застосуванням загальноприйнятих та/або стандартних підходів та міжнародного і вітчизняного досвіду.

Вступне випробування проводяться згідно з розкладом, складеним приймальною комісією ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка».

III. Перелік питань з окремих дисциплін підготовки для вступних випробувань

«Загальна екологія та неоекологія»

Основні поняття екології. Екологічні явища, стани та процеси. Основні екологічні закони, правила і принципи. Екологічні фактори та їх класифікація. Кліматичні фактори. Концепція екології популяцій. Концепція демоцену і поняття виду. Взаємодія організмів всередині популяції і за її межами. Харчові ланцюги, харчові мережі і трофічні рівні. Біоценотична структура угруповань. Еволюція та становлення біосфери. Сучасне уявлення про біосферу. Основні екосистеми біосфери. Місце екологічних проблем серед глобальних проблем людства. Поняття глобальних проблем і усвідомлення екологічних проблем як глобальних. Коротка характеристика глобальних неоекологічних проблем: зміни клімату та парниковий ефект, кислотні дощі, утворення озонових «дір», демографічний вибух, забруднення Світового океану, погіршення якості води великих та малих річок, зменшення біопродуктивності водойм, виснаження запасів не відновлювальних ресурсів, забруднення, ерозія, засолення,

деградація ґрунтів та погіршення їх якості, збереження лісів та ін.

«Техноекологія»

Поняття про природно-виробничі системи, їх класифікація: компонентна, ієрархічна, функціональна, морфологічна. Функціонування природно-виробничих систем. Обмін потоками речовини, енергії та інформації. Порушення компонентів природного середовища: геомеханічні, гідродинамічні, гідромеханічні, аеродинамічні, біоморфологічні. Забруднення: літосферні, гідросферні, атмосферні, біоценологічні та бактеріологічні; їх форми та показники. Визначення допустимих впливів на повітряний басейн та управління цими впливами. Типи поверхневих і підземних вод; показники якості води. Шляхи розповсюдження забруднювачів у гідросфері. Регламентація надходження забруднювальних речовин у водні об'єкти. Оцінювання якості водного середовища. Екологічні нормативи якості води. Стічні води, їх класифікація. Забруднення літосфери. Дегградація ґрунтів. Методи охорони та раціонального використання земельних ресурсів. Джерела шуму та їх шумові характеристики. Загальні методи зниження впливу шуму на довкілля. Вплив вібрації на людину і довкілля. Методи зниження вібрації.

«Екологічна безпека»

Екологічна безпека – гарантований законом пріоритетний принцип економічного і соціального розвитку України. Види діяльності та об'єкти, що становлять підвищену екологічну безпеку. Протидія рушійним стихійним явищам: землетрусам, ураганам, повеням та інше. Екологічні вимоги до розміщення, проектування, будівництва, реконструкції, введення в дію та експлуатації підприємств, споруд та інших об'єктів. Охорона довкілля при застосуванні засобів захисту рослин, мінеральних добрив, токсичних хімічних речовин та інших препаратів. Вимоги по забезпеченню екологічної безпеки при використанні агресивних хімічних речовин. Охорона довкілля від забруднення виробничими, побутовими та іншими відходами.

«Моніторинг довкілля»

Визначення та призначення моніторингу. Роль моніторингу в екологічних дослідженнях. Види, типи та рівні моніторингу довкілля. Сучасна організація національної та міжнародної мережі моніторингу довкілля. Методи спостереження стану довкілля. Способи збору, збереження та передачі даних моніторингу. Методи обробки, оцінки та аналізу стану довкілля за даними спостережень. Основні підходи до моделювання та прогнозування змін стану довкілля. Способи використання системи моніторингу для прийняття науково обґрунтованих рішень.

«Заповідна справа»

Науково-методологічні засади заповідної справи. Основні законодавчі акти, щодо регулювання діяльності ПЗФ. Класифікація територій та об'єктів ПЗФ Створення та проектування територій та об'єктів природно-заповідного фонду. Економічні аспекти управління природно-заповідним фондом України. Теоретичні і практичні дослідження на заповідних територіях. Роль Червоної та Зеленої книги в системі збереження біоландшафтного різноманіття.

Характеристика основних категорій ПЗФ Природні й біосферні заповідники. Національні природні парки. Регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища. Штучно створені території та об'єкти природно-заповідного фонду України. Зонально-регіональний огляд заповідників і національних природних парків України. Природоохоронна діяльність на територіях і об'єктах природно-заповідного фонду України. Рекреаційна й освітньо-вихована діяльність в установах природно-заповідного фонду. Поняття екологічної мережі. Європейські та світові конвенції з охорони фауни та флори.

«Управління та поводження з відходами»

Загальні уявлення про управління та поводження з відходами. Поняття про відходи. Класифікація відходів. Система управління та поводження з відходами в Україні. Нормативно-правове забезпечення систем управління промисловими й твердими побутовими відходами в Україні. Загальна структура державного управління відходами. Механізми управління відходами. Основні вимоги до операцій поводження з відходами. Промислові відходи. Основні методи очищення газових викидів. Забруднення гідросфери виробничими та побутовими стоками. Методи очищення стічних вод. Тверді відходи. Походження, збереження та способи їх утилізації. Поводження з твердими побутовими відходами. Поняття про небезпечність відходів. Сучасні технології знешкодження та утилізації небезпечних відходів. Система управління та поводження з відходами в країнах Євросоюзу.

«Оцінка впливів на довкілля»

Мета, завдання та принципи проведення оцінки впливу на довкілля. Суб'єкти оцінки впливу на довкілля. Принцип відкритості та доступності інформації в процедурі ОВД. Роль та участь громадськості в процедурі ОВД. Сфера застосування оцінки впливу на довкілля. Правопорушення у сфері оцінки впливу на довкілля. Відповідальність за порушення законодавства про оцінку впливу на довкілля. Визначення обсягу досліджень та рівня деталізації інформації, що підлягає включенню до звіту із ОВД. Повідомлення про плановану діяльність, що підлягає оцінці впливу на довкілля. Зміст та структура звіту з оцінки впливу на довкілля. Складання Оголошення про початок громадського обговорення звіту з оцінки впливу на довкілля. Порядок проведення громадських слухань у процесі оцінки впливу на довкілля та формування звіту про громадське обговорення. Структура висновку з оцінки впливу на довкілля та отримання рішення про провадження планованої діяльності з урахуванням висновку з оцінки впливу на довкілля. Процедура здійснення транскордонної оцінки впливу на довкілля та схвалення результатів такої оцінки. Формулювання умов та процедура здійснення післяпроектного моніторингу. Оцінка впливу планової діяльності на компоненти довкілля.

IV. Приклад тестового завдання.

Назвіть від чого залежить чисельність популяцій різних видів тварин і рослин? Виберіть одну правильну відповідь:

- a. географічної зональності біогеоценозів
- b. сукцесій
- c. їжі
- d. балансу народжуваності і загибелі

V. Критерії оцінювання

Форма проведення фахового іспиту – тест. Завдання є рівнозначними за обсягом та складністю. Загальна кількість завдань тесту – 50. Правильна відповідь оцінюється у 4 бали. Кожне завдання містить кілька варіантів відповідей, з яких лише одна відповідь правильна. Неправильна відповідь, відсутність відповіді або позначення більше ніж одного варіанта оцінюється в 0 балів.

На виконання тесту відведено 100 хвилин. Оцінка за вступне випробування виставляється за 200-бальною шкалою оцінювання. Вступник має право брати участь у конкурсі якщо набирає від 100 до 200 балів і втрачає його, якщо набирає менше ніж 100 балів.

VI. Перелік рекомендованої літератури

1. Маленко Я.В., Ворошилова Н.В., Кобрюшко О.О., Перерва В.В. Загальна екологія: навчальний посібник. Кривий Ріг: КДПУ, 2023. 231 с.
2. Некос В. Ю. Загальна екологія та неоекологія : підручник для студентів екологічних спеціальностей вищих навчальних закладів / В. Ю. Некос, А. Н. Некос. Т. А. Сафранов,– Х. : ХНУ імені В. Н. Каразіна, 2010. – 588 с.
3. Техноекологія: підручник. М.О. Клименко, І.І. Залеський. Херсон: Олді-плюс, 2017. 348 с.
4. Екологічна безпека: навчальний посібник / О.В. Уваркіна, А.В. Гангал та ін. Київ: ІСЗЗІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2023. 314 с.
5. Шмандій В.М., Клименко М.О., Голік Ю.С. Екологічна безпека: Підручник. – Херсон: Олді-плюс, 2019. – 366 с.
6. Техноекологія: підручник / О.І. Іваненко, Ю.В. Носачова. — Київ: Видавничий дім «Кондор», 2017. — 294 с.
7. Клименко М.О., Прищепка А.М., Вознюк Н.М. Моніторинг довкілля : підручник . 2-ге вид., допов. та перероб – Рівне : НУВГП, 2023. – 350 с.
8. Моніторинг довкілля: підручник / [Боголюбов В.М., Клименко М.О., Мокін В. Б. та ін.]; за ред. проф. В.М. Боголюбова. Вид. 2-ге, переробл. і доповн. Київ: НУБіПУ, 2018. 435 с.
9. Природно-заповідна справа. Підручник / Тернопіль: Навчальна книга — Богдан, 2024. — 392 с.
10. Мудрак О.В., Мудрак Г.В. Заповідна справа. Навчальний посібник. Олді-Плюс, 2020. С.635.

11. Управління та поводження з відходами. Частина 3. Полігони твердих побутових відходів: навчальний посібник / Петрук В. Г., Васильківський І. В., Іщенко В. А. Петрук Р.В. Вінниця : ВНТУ, 2016. 137 с.
12. Управління та поводження з відходами. Частина 4. Технології переробки твердих побутових відходів: навчальний посібник / Петрук В. Г., Васильківський І. В., Іщенко В. А. Петрук Р.В. Вінниця : ВНТУ, 2016. 234 с.
13. Ілляш О.Е., Бредун В.І., Чухліб Ю.О. Навчальний посібник «Управління відходами: Частина 1. Управління відходами на регіональному та місцевому рівнях». – Полтава: ПП «Астроя», 2021. – 187 с.
14. Пацева І. Г., Мельник-Шамрай В.В., Лук'янова В.В. Оцінка впливу на довкілля: навчальний посібник містить теоретичний матеріал для підготовки здобувачів вищої освіти екологічних спеціальностей. Житомир : Державний університет «Житомирська політехніка». 2022. – 168 с.
15. Оцінка впливу на довкілля: впровадження природоохоронних практик та кліматичної політики ЄС. навч. посіб. – Суми : Сумський національний аграрний університет, 2021. – 152 с.
16. Циркулярна політика управління відходами [Електронний ресурс] : підручник / А. І. Крисоватий, Р. Є. Зварич, І. Я. Зварич [та ін.]. - Тернопіль : ЗУНУ, 2023. - 460 с.